



IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM UMA AGROINDÚSTRIA DE EMBUTIDOS DA METADE SUL DO RS

DJALMA GISLER DUTRA¹; JONIS ELIAS PENNING²; ROBERTA MANICA-BERTO²; TATIANE KUKA VALENTE GANDRA³, ELIEZER AVILA GANDRA⁴

¹*Universidade Federal de Pelotas - djalmagisler@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas; TRÍADE - jepenning@hotmail.com; robertamanica@yahoo.com.br*

³*Universidade Federal de Pelotas - tkvgandra@yahoo.com.br*

⁴*Universidade Federal de Pelotas - gandraea@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A globalização da economia e a expansão do comércio internacional levaram a processos rápidos de internacionalização de qualidade, que agora se tornaram uma parte crucial na competitividade das empresas (RUZEVICIUS, 2008). Desde o início dos anos 1980, as indústrias de manufatura em todo o mundo testemunharam uma revolução, os consumidores tornaram-se cada vez mais exigentes e a chave para a sobrevivência das empresas passou a ser o reconhecimento da satisfação do cliente (EFSTRATIADIS et al., 2000).

No setor agroalimentar, a qualidade dos alimentos é um atributo cada vez mais importante tanto para os consumidores nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento (SANZ CAÑADA; MACÍAS VÁZQUEZ, 2005). As empresas tiveram que adotar Sistemas de Gestão de Qualidade adequados para controlar e monitorar todas as fases do processo de produção e passaram a fornecer provas aos seus clientes potenciais que o seu produto tem qualidade garantida e em alguns casos certificada.

Dentre os sistemas utilizados para implantação da qualidade, a adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF's), é uma das ferramentas para se obter padrão de qualidade na produção de alimentos, que formam a base da gestão da segurança e qualidade de uma indústria. As BPF's são procedimentos que devem ser adotados pelas agroindústrias com o objetivo de garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos de acordo com a legislação vigente, abrangendo desde a recepção das matérias-primas até o produto final (NASCIMENTO, 2007). Neste contexto, o estudo justifica-se pelo fato da indispensabilidade da agroindústria de melhoria contínua em seu empreendimento, visando prover maior qualidade em seus produtos a seus consumidores. Assim, o objetivo foi implantar as Boas Práticas de Fabricação (BPF's) em uma agroindústria de produtos cárneos embutidos no município de Pelotas/RS.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em uma agroindústria familiar de pequeno porte, de produtos cárneos embutidos, situada no município de Pelotas/RS, no período de abril de 2019 a março de 2021. O estabelecimento é cadastrado no Serviço de Inspeção Municipal, possui alvará para comercialização de produtos dentro dos limites do município, sendo fiscalizado regularmente. A empresa foi fundada em 30 de março de 2007, com a finalidade de processar produtos cárneos de origem suína. Os produtos fabricados são a Linguiça de Carne Suína e Linguiça de Carne Suína Defumada, com capacidade de produção de sete toneladas ao mês.

O método de pesquisa proposto para o desenvolvimento deste estudo classifica-se como pesquisa explicativa e foi subdividido em avaliação preliminar, intervenção, treinamento e esclarecimentos, e avaliação final. Em relação aos procedimentos, a



pesquisa foi desenvolvida através de uma pesquisa-ação por ser realizada com o envolvimento do pesquisador e dos representantes participativos do problema (GIL, 2019).

Os documentos da qualidade elaborados foram o Manual de Boas Práticas de Fabricação, os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP's), bem como as Instrução de Trabalho (IT's) e os Registros da Qualidade (RQ's). Para a elaboração dos referidos documentos, seguiu-se uma avaliação preliminar com a coleta de informações *in loco*, através de entrevistas com os funcionários e o proprietário da empresa. Informações complementares foram coletadas através de observação, registro fotográfico e solicitação de documentos da empresa, tais como laudos de análise de produtos, fichas técnicas de ingredientes, entre outros. A intervenção se deu através da elaboração e validação dos documentos elaborados, apresentação dos mesmos ao proprietário e funcionários, com coleta das sugestões e melhoria ou correção, quando necessário. Após a validação dos documentos elaborados foi realizado um treinamento, com todos os funcionários e o proprietário, na forma de minicurso (8 horas), no qual foram repassadas orientações referentes aos POP's e suas respectivas formas de controle.

A elaboração dos POP's seguiu as diretrizes Resolução RDC N° 275 da ANVISA (BRASIL, 2002) e da Portaria 368 do MAPA (BRASIL, 1997). Ao todo, foram elaborados 11 POP's e para cada um dos POP's descritos foram criados documentos de controle e registro na forma de planilhas, as IT's e os RQ's. Também foi definido um funcionário responsável e a frequência na qual deveria ser realizado o controle e respectivo registro. As avaliações finais encontram-se em andamento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implantação das Boas Práticas de Fabricação abrangeu aspectos como recursos humanos, condições ambientais, instalações, edificações, saneamento, equipamentos, higienização do ambiente, controle integrado de pragas, produção e, por fim, sobre os registros da empresa.

Recursos Humanos: Todos os funcionários receberam, durante a implementação, o treinamento de Boas Práticas de Fabricação, ministrado por um profissional qualificado. A empresa foi orientada a promover anualmente treinamentos de atualização e reciclagem; foram fixados cartazes educativos que ressaltam condutas adequadas e alertam para proibições nas áreas comuns da indústria.

Condições Ambientais: A área externa é cercada com tela e o solo coberto com cascalho/brita, garantindo, desta maneira, condições adequadas de circulação e prevenindo a contaminação interna. A agroindústria apresentava excelentes condições e não houve necessidade de implementação de melhorias, por ter passado recentemente por reforma.

Instalações, Edificações e Saneamento: A empresa tem uma área total aproximada de 508 m². O prédio é construído em alvenaria com telhas de fibrocimento sobre estrutura de madeira. O piso é antiderrapante, de fácil higienização, resistente a choques e a ação de ácidos e álcalis, cerâmica industrial, na cor branca e com caimento de 1,5% para os ralos sifonados. O forro é de PVC na cor branca, impermeável, liso, resistente à umidade, com vedação adequada e de fácil higienização. As paredes são lisas, revestidas com cerâmica de cor clara até a altura de 2,0 metros, acima desta área as paredes são devidamente rebocadas e pintadas com tinta PVC na cor branca. As janelas são de alumínio e vidro, protegidas com telas milimétricas. As portas possuem estrutura em alumínio e acrílico, as da seção



industrial têm acionamento automático para fechamento. Na área de produção existe um lavatório específico para a lavagem das mãos com água corrente e sabonete líquido inodoro antisséptico e toalha de papel à disposição. Nos sanitários foram fixados avisos de orientação sobre a forma correta de higienização das mãos.

Equipamentos: Os equipamentos utilizados em todas as etapas de produção foram listados para controle interno e todos são adequados a finalidade a qual se destinam, sendo construídos em aço inoxidável de qualidade adequada para a produção de alimentos, todos em conformidade com a legislação vigente.

Higienização do Ambiente e Controle Integrado de Pragas: A limpeza e sanitização dos equipamentos e utensílios é realizada logo após o término da produção, ou seja, diariamente. A realização e o controle dos procedimentos de limpeza e sanitização são efetuados pelos próprios empregados e vistoriados pelo responsável da produção. O controle integrado de pragas inclui ações preventivas e corretivas a serem realizada por pessoa capacitada seguindo normas adequadas de aplicação de produtos e segurança, que passou ter registro específico.

As condições higiênico-sanitárias das instalações interferem diretamente na qualidade dos alimentos produzidos. Nesse contexto, as estruturas físicas, áreas externas e internas, equipamentos, intervêm diretamente nas BPF's, e se estas não forem seguidas, podem se tornar vetores de risco à saúde por meio de perigos físicos, químicos ou microbiológicos (OLIVEIRA et al., 2011).

Produção e Registros: A matéria-prima em grande parte é proveniente da própria empresa, Matadouro-Frigorífico, abatedouro de suínos e embutidos na mesma unidade. Após o abate, a matéria-prima é colocada imediatamente na câmara fria afim de não perder a qualidade e nem a deixar exposta a temperatura ambiente por muito tempo. Já, a matéria-prima adquirida de fornecedores, chega na unidade, é descarregada no setor de recebimento e imediatamente colocada no refrigerador. O processo de industrialização ocorre da seguinte forma: Recebimento e Armazenamento da Matéria-prima; Preparo das Carnes; Pesagem de Condimentos e Aditivos; Moagem; Mistura; Embutimento; Estocagem ou Armazenamento. Para a Linguiça de Carne Suína Defumada, além desses processos, após o embutimento ocorre a defumação. Todos os controles de produção, conservação e distribuição dos produtos passaram a ser registrados e mantidos de forma organizada em pastas específicas no escritório por um período mínimo de dois anos.

Dificuldades Encontradas e Melhorias Implementadas: Antes da implantação das BPF's foram observadas algumas inadequações cometidas pelos colaboradores da agroindústria, as quais foram corrigidas ao longo do período avaliado, com reuniões dos funcionários e responsáveis por cada setor da cadeia de produção, além do treinamento realizado para demonstrar a importância da higiene, organização e limpeza, como requisito para a manutenção da qualidade dos produtos. Houve excelente colaboração, tanto do proprietário do estabelecimento quanto dos funcionários.

Os problemas iniciais detectados foram o uso inadequado das barreiras sanitárias e a falta de registros sobre qualquer procedimento da empresa, ocorrendo apenas o registro contábil, estas inadequações foram resolvidas com o treinamento, reuniões e a apresentação das planilhas de controle e registro. Outra dificuldade, foi de manter a temperatura ambiente (16°C) na produção, corrigida com a troca das vedações de janelas e portas. Foi verificado a presença de animal doméstico no ambiente externo que foi adotado por um funcionário. Além disso, havia falta de organização dos EPI's e uniformes, ambos ficavam espalhados pela agroindústria, que foi corrigido com a implementação de armários individuais para cada funcionário.



4. CONCLUSÕES

Através da implantação do sistema de BPF's houve adequações, com melhoria de conformidades frente à legislação vigente e mudanças positivas sobre comportamentos e hábitos de higiene dos colaboradores. Neste contexto, a agroindústria alcança a qualidade sanitária desejável de seus produtos, de forma a preservar a saúde dos consumidores, mas com necessidade de continuação deste programa para que as ações resultantes sejam eficazes e duradouras.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC N° 275, de 21 de outubro de 2002. **Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 nov. 2002. Acessado em 08 jan. 2019. Online. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275_02rdc.htm.

BRASIL. MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria N° 368, de 04 de setembro de 1997. **Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos.** Diário Oficial da União, Brasília, 8 set. 1997. Seção 1, p. 19697. Acessado em 08 jan. 2019. Online. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/Portaria_368.1997.pdf/view

EFSTRATIADIS, M.M.; KARIRTI, A.C.; ARVANITOYANNIS, I.S. Implementation of ISO 9000 to the food industry: An overview. **International Journal of Food Sciences and Nutrition**, London, v.51, n.6, p.459-473, 2000.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7ed. São Paulo: Atlas. 2019. 248p.

NASCIMENTO, G.A.; BARBOSA, J.S. BPF - Boas Práticas de Fabricação: Uma revisão. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.21, n.148, p. 24-30, 2007.

OLIVEIRA, A.A de; BRUNATTI, A.C.S; BOSCATELI, R.B.O. Avaliação das Boas Práticas de Fabricação nas unidades de alimentação escolar do município de Marília - SP. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.25, n.2, p.49-52, 2011.

RUZEVICIUS, J. The Study of Quality Certification System of Lithuania. **Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics**, Durham, v.57, n.2, p.78-84, 2008.

SANZ CAÑADA, J.; MACÍAS VÁZQUEZ, A. Quality certification, institutions and innovation in local agro-food systems: Protected designations of origin of olive oil in Spain. **Journal of Rural Studies**, Loughborough, v.21, n.4, p.475-486, 2005.